1. Να γίνουν γινόμενο οι παραστάσεις :

**α.** x 2 + 2x\*1 + 12=(χ+1)2 **β.** x 2 − 4x + 4=(χ-2)2

**γ.** − (4x 2 + 4x + 1)=-(2χ+1)2 **δ.** κ 2 − 2κλ + λ 2=(κ-λ)2

**ε.** 4α 2 + 12α + 9=(2α+3)2

**στ.** 25α 2 − 20αβ + 4β 2=(5α-2β)2

**ζ.** 16x 2 + 40xy + 25y 2=(4χ+5ψ)2

**η.** − (25x 2 - 40xy + 16y 2)=-(5χ-4ψ)2

**θ.** 49α 2 − 14αβ + β 2=(7α-β)2

**ι.**25κ 2 − 60κλ + 36λ 2=(5κ-6λ)2

 **ια.** α2 β2 − 14αβ + 49=(αβ-7)2

**ιβ.** x2 y2 − 8xy + 16=(χψ-4)2

 **ιγ.** 4x 2 + 9 + 12x=(2χ+3)2 **ιδ.** ψ 2 + 9χ 2 − 6χψ=(ψ-3χ)2

1. Ομοίως :

**α.**81χ 4 - 36χ 2 + 4=(9χ2-2)2 **β.** 81x 4 − 36x2 + 4

 **γ.** x 4 − 4x2y2 + 4y 4=(χ2-2ψ2)2

 **δ.** x 4 − 2 x2 y3 + y 6=(χ2-ψ3)2

**ε.**x 6 − 2x 3 + 1=(χ3-1)2 **στ.** 100x4 y6 − 40x2 ψ3 ω2 + 4ω4=(10χ2ψ3-2ω2)2

 **ζ.** x 2 + x + = (χ+1/2)2 **η.** 25 x2y2 − 20 xy + 4=(5χψ-2)2

**θ.**64ψ8 - 80χ3ψ4 + 25χ6=(8ψ4-5χ3)2 **ι.** = (α/4+β/2)2

 **ια.**  =(α-1/3)2 **ιβ.** =

(2/3α-1/2)2

1. Να γίνουν γινόμενο οι παραστάσεις :

 **α.** αβ 2 – αγ 2=α(β2-γ2)=α(β-γ)(β+γ) **β.** 6x 2 – 24=6(χ2-22)= 6(χ-2)(χ+2)

 **γ.** 15x 2 – 15=15(χ-1)(χ+1)

**δ.** x 4 – 64x 2 y 2 =χ2(χ2-64ψ2)=χ2(χ-8ψ)(χ+8ψ)

 **ε.** κ 5 – κ=κ(κ4-1)=κ(κ2+1)(κ2-1)= κ(κ2+1)(κ-1)(κ+1) **στ.** 16α 5 − α =α(2α-1)(2α+1)(4α2+1)

 **ζ.** x 7 − x 3=χ3(χ2+1)(χ-1)(χ+1) **η.** 6x 2 – 96=6(χ+4)(χ-4)

 **θ.** 12x 2 − 75y 2=3(2χ-5ψ)(2χ+5ψ)**ι.**αx 2 − 25αy 2=α(χ-5ψ)(χ+5ψ)

 **ια.** α3 (β − 5) − 7α2 (5 − β)=α 2(β-5)(α+7)

 **ιβ.** x 3 – x(y – z) 2=χ[χ-(ψ-ζ)][χ+(ψ-ζ)]=χ(χ-ψ+ζ)(χ+ψ-ζ)

 **ιγ.** x 3 y – xy 3 =χψ(χ-ψ)(χ+ψ) **ιδ.** 2x 3 – 18xy 2 =2χ(χ-3ψ)(χ+3ψ)

 **ιε.** 5α 3 – 5αx 2=5α(α-χ)(α+χ) **ιστ.** 81x 4 – 16y 4 =(9χ2+4ψ2)(3χ-2ψ)(3χ+2ψ)

 **ιζ.** 9 x6 y4 − 25 y10=(3χ3ψ2+5ψ5) (3χ3ψ2-5ψ5)

**ιη.**2αx 2 – 32α=2α(χ-4)(χ+4)

1. Να γίνουν γινόμενο οι παραστάσεις :

 **α.** x 2 – 4y 2 – (x + 2y)=(χ-2ψ)(χ+2ψ)-(χ+2ψ)=(χ+2ψ)(χ-2ψ-1)

**β.** αx 2 + βχ 2 – αy 2 – βy 2 =α(χ2-ψ2)+β(χ2-ψ2)=(χ-ψ)(χ+ψ)(α+β)

 **γ.** x 3 – x 2 y – xy 2 + y 3 =χ2(χ-ψ)-ψ2(χ-ψ)=(χ-ψ)(χ2-ψ2)=(χ-ψ)(χ+ψ)(χ-ψ)

**δ.** αx 2 – βx 2 – α + β =χ2(α-β)-(α-β)=(α-β)(χ-1)(χ+1)

 **ε.** α 2 – β 2 – α – β =(α-β)(α+β)-(α+β)=(α+β)(α-β-1) **στ.**3x 3 + 6x 2 – 9x=3χ3+6χ2-6χ-3χ=3χ(χ2-1)+6χ(χ-1)=3χ(χ-1)(χ+1)+6χ(χ-1)=3χ(χ-1)(χ+1+2)=3χ(χ-1)(χ+3)

horner χ3-3χ2+5χ-3=(χ-1)(1χ2-2χ+3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | -3 | 5 | -3 | 1 |
|  | 1 | -2 | 3 |  |
| 1 | -2 | 3 | 0 |  |

αχ2+-χβχ+γ=α(χ-χ1)(χ-χ2)

-χψ2+ψ3=-(χψ2-ψ3)=-ψ2(χ-ψ)